

# Démarche intégrée de prévention et de lutte contre les insectes dans les industries de transformation des céréales

**Francis FLEURAT-LESSARD**

*INRA UR 1264 Mycologie et Sécurité des Aliments - 71, avenue Edouard Bourleaux – BP n° 81, 33883 Villenave d'Ornon Cedex, France*  
- mèl : [francis.fleurat-lessard@bordeaux.inra.fr](mailto:francis.fleurat-lessard@bordeaux.inra.fr)

## Résumé

La gestion du risque de présence d'organismes indésirables ou nuisibles comme les insectes dans les locaux de stockage, de transformation, de conditionnement ou d'entreposage de produits à base de céréales (bruts ou transformés) est une préoccupation majeure des responsables qualité des moulins et autres usines de transformation des céréales. Cette gestion s'intègre dans un corpus réglementaire bien défini dans les règlements européens du « paquet hygiène » (depuis 2004). Ainsi, chaque responsable qualité doit mettre en place l'assurance qualité suivant les principes du système HACCP, basé sur la maîtrise des risques, essentiellement par la prévention et les bonnes pratiques (et plus particulièrement les BPH = bonnes pratiques d'hygiène). Pour organiser pratiquement cette prévention des risques pour la qualité (dont le risque « macro-biologique » lié à l'intrusion possible des insectes dans les usines de transformation des céréales), chaque branche professionnelle de la chaîne de transformation agro-alimentaire des céréales doit élaborer des guides de bonnes pratiques hygiéniques (GBPH). Pour ce qui concerne la gestion du risque d'infestation par les insectes, la stratégie préconisée dans la réglementation européenne actuelle est celle de la protection intégrée (PI), démarche largement pratiquée au plan mondial qui consiste en une association logique et cohérente d'un ensemble de moyens de prévision et de prévention de la multiplication des organismes nuisibles (les insectes ravageurs des cultures en particulier). En prévention de la prolifération des insectes dans la chaîne alimentaire post-récolte, la PI est l'équivalent de l'« Integrated Pest Management » (IPM) des pays anglo-saxons, stratégie appliquée à la protection des denrées stockées contre les insectes la plus répandue dans les pays développés depuis le milieu des années 1990. Au plan pratique, les différentes étapes de la stratégie PI sont organisées en actions selon une méthodologie adaptée à chaque situation particulière. L'ensemble de ces actions est coordonné en un plan général d'hygiène sanitaire préventive, adapté au contexte et aux moyens techniques de l'usine concernée. Par exemple, dans les actions préventives sur l'infrastructure, on y trouve des aménagements techniques comme la climatisation des locaux d'entreposage des produits sensibles, la pose de rideaux d'air pulsé aux grandes ouvertures, la construction de sas pour l'inspection ou le chargement des véhicules de transport ou la pose de grillage « moustiquaire » aux ouvrants servant à l'aération temporaire des locaux.

Les outils de surveillance de la présence d'insectes sont un élément essentiel de la stratégie de PI. La capture des insectes volants ou rampants avec des pièges lumineux ou à phéromone permet la prévision des risques et l'identification des produits et des endroits infestés (par analyse spatiale du niveau des captures d'insectes dans chaque piège). Les mesures correctives font également partie de la stratégie de PI, comme la fumigation ou le traitement thermique. La réalisation de traitements curatifs de désinsectisation est également préconisée à titre préventif pour l'assainissement complet des usines au moins une fois par an (point « zéro insecte »).

Chaque usine des industries des céréales est un cas particulier et l'élaboration d'un plan d'hygiène spécifique à chaque situation est une tâche complexe qui nécessite une

démarche pro-active des responsables qualité, facilitée par la publication de guides de bonnes pratiques hygiéniques actualisés.

**Mots clés** : Système HACCP, Guide Bonnes Pratiques Hygiéniques, Protection intégrée, piégeage insectes, fumigation, traitement thermique.